エコマーク商品類型 No.109

# 「タイル・ブロック Version2.7」
# 認定基準書

—適用範囲—

(1) 陶磁器質タイル

「陶磁器質タイル」日本工業規格 JIS A 5209 または ISO 13006「Ceramic tile」の種類区分に該当する製品。

(2) れんがおよびブロック

「普通れんが(ただし、原料として「3. 用語の定義」に基づく再生材料を含む)」JIS R 1250、「陶管」JIS R 1201、「建築用セラミックメーソンリーユニット」JIS A 5210、「プレキャスト無筋コンクリート製品」JIS A 5371 I 類（暗きょ類、舗装・境界ブロック類、路面排水溝類、ブロック式擁壁類)、「建築用コンクリートブロック」JIS A 5406、「ガラスブロック(中空)」JIS A5212 および「インターロッキングブロック」（社）日本建築学会 JASS 7M-101（普通インターロッキングブロック・透水性インターロッキングブロック・植生用インターロッキングブロック・視覚障害者誘導用インターロッキングブロック・保水用インターロッキングブロック）の各種類区分に該当する製品。

(3) その他のタイルまたはブロック

骨材を樹脂などの結合材で固めた製品であって、前記(1) 陶磁器質タイルもしくは、前記(2) れんがおよびブロックの種類区分に相当する製品。

制 定 日　2003 年 9 月 1 日
最新改定日　2012 年 6 月 15 日
有効期限　2021 年 8 月 31 日

(公財)日本環境協会
エコマーク事務局

# エコマーク商品類型 No.109「タイル・ブロック Version2.6」認定基準書

（公財）日本環境協会
エコマーク事務局

## 1. 認定基準制定の目的

我が国のマテリアルフローをみると、年間 20.4 億トンの資源が投入され(総資源投入量)、その 5 割が消費、廃棄に向かっている。廃棄物のうち再利用されているのは 2.2 億トンで、総資源投入量の 1 割程度であり(平成 13 年度　環境白書)、循環型社会の構築には、いまだ多くの努力が必要とされている。

このような現状に対して、社会全体での物質循環を促進するため、平成 13 年 1 月に循環型社会形成促進基本法が制定された。この法律では、廃棄物削減対策の優先順位を(1)排出抑制(リデュース)、(2)製品・部品としての再利用(リユース)、(3)素材としての再利用(リサイクル)、(4)熱回収と定めている。リユース、リサイクルはその過程で多くの資源消費を伴うこともあるので、まずリデュース、すなわち製品の長寿命化や簡易包装による廃棄物発生量の低減に取り組む必要が指摘されている。

平成 9 年に制定された商品類型 No.109「再生材料を使用したタイル・ブロック」では、タイル・ブロックの原材料に再生材料を使用することで、天然資源の消費量を抑制するとともに建材廃材、ごみ焼却灰、上下水道汚泥などを有効に活用し、廃棄物の素材としてのリサイクルを推奨してきた。今回の Version2.0 では、引き続き再生材料を使用したタイル・ブロックの増加と普及による廃棄物リサイクルの促進を目指すとともに、リデュースの観点にたち、製品の正しい使用方法および管理方法の明示や、包装材の減量などにも配慮した基準とした。

## 2. 適用範囲

(1) 陶磁器質タイル

「陶磁器質タイル」日本工業規格 JIS A 5209 または ISO 13006 「Ceramic tile」の種類区分に該当する製品。

(2) れんがおよびブロック

「普通れんが(ただし、原料として次頁「3. 用語の定義」に基づく再生材料を含む)」JIS R 1250、「陶管」JIS R 1201、「建築用セラミックメーソンリーユニット」JIS A 5210、「プレキャスト無筋コンクリート製品」JIS A 5371 I 類（暗きょ類、舗装･境界ブロック類、路面排水溝類、ブロック式擁壁類）、「建築用コンクリートブロック」JIS A 5406、「ガラスブロック(中空)」JIS A5212 および「インターロッキングブロック」（社）

日本建築学会 JASS 7M-101 (普通インターロッキングブロック・透水性インターロッキングブロック・植生用インターロッキングブロック・視覚障害者誘導用インターロッキングブロック・保水性インターロッキングブロック) の各種類区分に該当する製品。

(3) その他のタイルまたはブロック

骨材を樹脂などの結合材で固めた製品であって、前記(1) 陶磁器質タイルもしくは、前記(2) れんがおよびブロックの種類区分に相当する製品。

3. 用語の定義

| | |
|---|---|
| 再生材料 | ポストコンシューマ材料、プレコンシューマ材料またはそれらの混合物。 |
| ポストコンシューマ材料 | 次のいずれかに該当する材料で、必要な前処理がなされたもの。<br>(1) 製品として使用された後に、廃棄された材料または製品<br>(2) 都市ごみ溶融スラグ |
| プレコンシューマ材料 | 次のいずれかに該当する材料で、必要な前処理がなされたもの<br>(1) 製品を製造する工程の廃棄ルートから発生する材料または不良品。ただし、原料として同一の工程(工場)内でリサイクルされるものは除く。<br>(2) 水質浄化のための固形除去物(下水道汚泥、上水道汚泥、湖沼などの底泥)、建設汚泥等 |
| 基準配合率 | 製品の全原料(添加剤などの副原料および粘土、樹脂、セメントなどの結合材を含む)に対する再生材料の使用割合(重量%)。すなわち、<br>基準配合率＝再生材料／全原料、である。<br><br>ここで、水分を含むものにあっては乾燥重量を用い、焼成品および溶融品にあっては加熱により燃焼減量する重量は除いて算出した値とする。<br>ただし、ブロックなどセメントを用いる製品にあっては、全原料として混練水を含め、これにより求めた値とする。すなわち、基準配合率＝再生材料／混練水を含めた全原料、となる。 |
| 植生用インターロッキングブロック | JASS 7M - 101「インターロッキングブロック」に従うもので、その空洞部に土を詰めて芝を張るなど、敷地の緑化に利用されるもの。ただし、複数のブロックの設置方法により、空洞部が形成されるものは除く。 |
| 軽量骨材 | コンクリート重量などの低減および断熱性の向上を目的として使用する骨材で、その絶乾密度が粗骨材では 2.0g／cm$^3$ 未満、細骨材では 2.3g／cm$^3$ 未満のもの。 |

## 4．認定の基準と証明方法

各基準項目への適合の証明については、付属証明書を提出すること。

### 4-1．環境に関する基準と証明方法

(1) タイル・ブロックの原料は、再生材料であって、別表 1 に示す原料分類区分ごとに、指定された前処理がなされたものであること。

【証明方法】
再生材料については、原料事業者などの発行する原料および前処理証明書を添付すること。

(2) 製品は、前記(1)の再生材料を別表 1 に示す基準配合率以上使用していること。「ガラスブロック(中空)」は、ガラスカレットの基準配合率が 100%であること。

ただし、再生材料が複数種で、別表 1 の基準配合率区分をまたがる製品は、以下の計算式を用い、比例配合による基準配合率を満たすこと。

$$\frac{\text{再生材料 a の配合率}}{\text{再生材料 a 区分の基準配合率}} + \frac{\text{再生材料 b の配合率}}{\text{再生材料 b 区分の基準配合率}} \geqq 1$$

［基準配合率 60%区分の材料 a］を A%、［基準配合率 50%区分の材料 b］を B%使用した製品の場合

A(%)／60　+　B(%)／50　≧　1

なお、JIS R 1201「陶管」に該当する製品は、再生材料の合計重量割合が、基準配合率を 5%まで下回る製品も認めることとする。

また、再生軽量骨材を用いる製品は、以下の計算式により換算した値を用いて配合率を算出すること。

再生軽量骨材の場合の配合率の換算式：
1.7／(再生軽量骨材の単位容積重量[g/cm³])×(再生軽量骨材の配合率[重量%])

【証明方法】
再生材料の種類、再生材料とそれ以外の材料の配合率、全ての再生材料の合計重量割合（最低保証値）および管理方法を製品重量証明書に記載すること。

(3) 申込商品の製造にあたって、最終製造工程を行う工場が立地している地域の大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出などについて、関連する環境法規および公害防止協定など（以下、「環境法規等」という）を順守していること。

また、申込日より過去 5 年間の環境法規等の順守状況（違反の有無）を報告す

ること。なお、違反があった場合には、すでに適正な改善をはかり再発防止策を講じ、以後は関連する環境法規等を適正に順守していること。

【証明方法】
最終製造工程を行う工場が立地している地域の環境法規等を順守していることに関し、申込製品を製造する事業代表者もしくは当該工場長が発行する証明書(環境法規等の名称一覧の記載または添付)を提出すること。
また、過去 5 年間に行政処分、行政指導などの違反の有無を報告し、違反があった場合には、以下の a.および b.の書類を提出すること。
a. 違反事実について、行政機関などからの指導文書(改善命令、注意なども含む)、およびそれらに対する回答書(原因、是正結果などを含む)の写し(一連のやりとりがわかるもの)
b. 環境法規等の順守に関する管理体制についての次の 1)～5)の資料(記録文書の写し等)
1) 工場が立地している地域に関係する環境法規等の一覧
2) 実施体制(組織図に役割等を記したもの)
3) 記録文書の保管について定めたもの
4) 再発防止策(今後の予防策)
5) 再発防止策に基づく実施状況(順守状況として立入検査等のチェック結果)

(4) 焼成または溶融を伴う製造工程において、$CO_2$ 排出量に配慮していること。

【証明方法】
焼成品または溶融品の製造時の平均的な製品トン当たりの $CO_2$ 発生量(原料の前処理段階を除いて、かつ天然原料を使用する場合と異なる部分に限定しての比較でよい)を、再生材料を使わない焼成品または溶融品の場合と対比して提示すること。

(5) 製品からの有害物質の溶出量について、土壌汚染対策法施行規則（平成 14 年、環境省令第 29 号）別表第三に挙げられた全ての特定有害物質の溶出量基準を満たすこと。ただし、溶融処理をした再生材料のみを用いる常温成形品、溶融品および焼成品については、溶出量基準で対象とする物質をカドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ホウ素、フッ素の 8 種とする。

【証明方法】
第三者試験機関または公的機関により実施された試験結果の証明書類を提出すること。

(6) 製品中の有害物質の含有量について、土壌汚染対策法施行規則（平成 14 年、環境省令第 29 号）別表第四に挙げられた全ての特定有害物質の含有量基準を満たすこと。ただし、溶融処理をした再生材料を用いる常温成形品、溶融品および焼

成品については、含有量基準で対象とする物質をカドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ホウ素、フッ素の 8 種とする。

【証明方法】
第三者試験機関または公的機関により実施された試験結果の証明書類を提出すること。

(7) 使用後さらにリサイクル使用できること。または、排出、廃棄が通常の製品と同等に容易であること。

【証明方法】
根拠を記した製造者の発行する証明書を提出すること。

(8) ガラス・コンクリート混和の無焼成品はアルカリ骨材反応抑制対策(平成 14 年 8 月　国土交通省)に準じ、アルカリ骨材反応の抑制対策を実施していること。ガラスを混和後に焼成、コーティングなど無害化処理を施し、無焼成品に利用する製品は、無害化試験不要とする。

【証明方法】
ガラス・コンクリート混和の無焼成品はアルカリ骨材反応抑制対策に準じ、JIS A 1145(化学法)、JIS A 1146 (モルタルバー法)または JIS A 5308(レディミクストコンクリート付属書７、８)によるアルカリ骨材反応の確認・抑制対策に関する無害化試験の結果、抑制対策の説明書などを提出すること。
　ガラスを混和後に焼成、コーティングなど無害化処理を施し、無焼成品に利用する製品は、付属証明書にその旨記載すること。ガラス・コンクリート混和を行っていない製品は、付属証明書にその旨記載すること。

(9) 製品の表面に露出するガラスカレットについては、エッジレス処理（溶融化、角とり）をすること。

【証明方法】
ガラスカレットの使用、製品表面への露出を付属証明書に記載のうえ、該当の場合、ガラスカレットのエッジレス処理方法に関する説明書を提出すること。

(10) 製品の包装はリサイクル容易性に配慮されていること。ただし、包装に使用されるプラスチック材料は、ハロゲンを含むポリマおよび有機ハロゲン化合物を処方構成成分として添加していないこと。

【証明方法】
付属証明書に製品の梱包状態、および包装材料とその原材料を具体的に記載すること(図、写真などを用いて補足してよい)。

(11) タイル、れんがおよびブロックの適正な取扱いに関する情報として、取扱いおよび保管上の注意を取扱説明書、製品ラベルまたはパンフレットに明示している

こと。

【証明方法】
該当製品の取扱いおよび保管上の注意を記載した取扱説明書、製品ラベルまたはパンフレットを提出すること。

(12) 抗菌剤については可能な限り使用のないこと。使用する場合には、一般社団法人抗菌製品技術協議会の SIAA マーク等の認証を受けていること。

【証明方法】
申込者は、付属証明書へ本項目への適合状況を記入すること。抗菌剤を使用している場合には、認証書の写しを提出すること。

## 4-2. 品質に関する基準と証明方法

(1) 品質については、陶磁器質タイル、れんがおよびブロックでは、該当する JIS 規格、JASS 7 規格、または ISO 規格に適合していること。

また、その他のタイルおよびブロックでは、相当する JIS 規格、JASS 7 規格を準用し、同程度の品質を有するものであること。

【証明方法】
該当する品質規格（寸法も含む）に基づく試験結果または JIS 認定工場の写しを提出すること。

## 5. 商品区分、表示など

(1) 商品区分は、2.対象に示す JIS、ISO などの製品機能別の種類区分毎で、かつ、ブランド名(商品名)毎とし、色調、大小による区分は行わない。ただし、素材の異なるものについては別途申込をすること。

(2) マーク下段表示は、下記に示す環境情報表示とする。ただし、「エコマーク使用の手引」（2011 年 3 月 1 日制定施行）に従い、マークと認定情報による表示（B タイプの表示）を行うことも可とする。なお、エコマーク商品認定・使用申込時にエコマーク表示箇所および表示内容を提出すること。

環境情報表示は、2 段表示を矩形枠で囲んだものとし、一段目に「再生材料を使用」、二段目以降に「再生材料の名称・○○％」もしくは「再生材料の名称・○○％以上」と記載すること。再生材料の名称には、別表 1 の「再生材料の名称」を使用し、複数の場合、多い順に上位 2 種まで表記すること。○○％は製品全体に占める再生材料の合計の数値を記載すること(少数点以下は切り捨てとする。同一商品区分内で製品全体に占める再生材料重量割合が異なる場合には、同一商品区分の最低値を表記すること)。なお、○○%は基準値を下限に、扱いやすい数値

に整えることも可とする。

エコマーク商品類型 No.22「使用済タイヤ・チューブの再生品」、No.109「再生材料を使用したタイル・ブロック」の認定商品であって、2005 年 4 月 1 日以降に本商品類型で使用契約を締結する認定商品に限っては、本商品類型のマーク下段表示においても、これまでどおり前商品類型でのマーク下段表示およびその認定番号を記載することも可とする。

以下に一例を示す。

［ 採石および窯業廃土 と 陶磁器屑 を 80%使用した製品 ］の例

（株） ××××(エコマーク使用契約者

エコマーク認定番号
第○○○○○○○○号 （数字のみでも可）

| | |
|---|---|
| 2003 年 9 月 1 日 | 制定(Version2.0) |
| 2003 年 12 月 26 日 | 改定（エコマーク使用方法） |
| 2004 年 6 月 10 日 | 改定（2．対象　JIS A 5371 の種類を変更） |
| 2004 年 7 月 1 日 | 改定（下段表示の取扱いについて　Version2.1） |
| 2004 年 11 月 1 日 | 改定（有効期限の設定） |
| 2006 年 10 月 19 日 | 改定（6.(2) 下段表示の取扱い修正　Version2.2） |
| 2007 年 2 月 9 日 | 有効期限の延長 |
| 2007 年 4 月 13 日 | 改定（テラゾの取扱い　Version2.3） |
| 2007 年 10 月 5 日 | 改定（有効期限の延長） |
| 2008 年 8 月 21 日 | 改定（4-1.(3)　Version2.4） |
| 2009 年 11 月 4 日 | 改定（2.適用範囲、4-1.(2)、別表 1　Version2.5） |
| 2011 年 3 月 1 日 | 改定（5.マーク表示　Version2.6） |
| 2012 年 6 月 15 日 | 改定（4-1.(12)追加、5.(3)(4)削除　Version2.7） |
| 2015 年 4 月 1 日 | 有効期限の延長 |
| 2021 年 8 月 31 日 | 有効期限 |

本商品類型の認定基準書は、必要に応じて改定を行うものとする。

## 別表１ 再生材料の原料分類区分と使用の認定および基準配合率

<table>
<tr><th colspan="3">再生材料の原料となる<br>廃棄物などの分類区分と名称</th><th colspan="2">再生材料としての<br>認定に必要な前処理</th><th colspan="2">基準配合率[注5)]<br>(重量%)</th></tr>
<tr><th colspan="2">分類区分</th><th>再生材料の名称</th><th>常温成形品</th><th>焼成品・溶融品</th><th>常温<br>成形品</th><th>焼成<br>品・<br>溶融品</th></tr>
<tr><td rowspan="4">産業廃棄物類</td><td>鉱業・採石廃棄物類</td><td>・採石および窯業廃土<br>・珪砂水簸時の微小珪砂(キラ)</td><td colspan="2" rowspan="3">前処理によらず対象</td><td rowspan="3">60%</td><td rowspan="3">50%<br>注3)<br>注4)</td></tr>
<tr><td>金属工業廃棄物類</td><td>・鉄鋼スラグ　・鋳物砂<br>・陶磁器屑　・銅スラグ<br>・フェロニッケルスラグ<br>・電気炉スラグ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">その他の産業型廃棄物類</td><td>・石炭灰<br>・廃プラスチック<br>・貝殻<br>・建材廃材(汚泥含まず)<br>・廃ゴム<br>・ガラスカレット[注6)]</td></tr>
<tr><td>・建設汚泥[注7)]</td><td>焼却灰化、<br>溶融スラグ化</td><td>前処理によらず<br>対象</td><td rowspan="2">50%</td><td rowspan="2">40%<br>注3)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">焼却灰・汚泥類</td><td>焼却灰類</td><td>・都市ごみ焼却灰<br>・産業廃棄物焼却灰</td><td>溶融スラグ化[注2)]</td><td>溶融スラグ化[注2)]</td></tr>
<tr><td>産業発生汚泥類</td><td>・製紙スラッジ<br>・アルミスラッジ<br>・メッキスラッジ<br>・研摩スラッジ</td><td>焼却灰化、<br>溶融スラグ化</td><td>前処理によらず<br>対象</td><td>60%</td><td>50%<br>注3)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生活・<br>自然発生<br>汚泥類</td><td>下水道汚泥</td><td rowspan="2">焼却灰化、<br>溶融スラグ化</td><td>焼却灰化、<br>溶融スラグ化</td><td rowspan="2">50%</td><td rowspan="2">40%<br>注3)</td></tr>
<tr><td>上水道汚泥<br>湖沼などの底泥</td><td>前処理によらず<br>対象</td></tr>
</table>

注 1) 表中のいずれかの原料区分に属するが、具体的に廃棄物などとして名前が挙がっていないものについては、エコマーク審査委員会において本商品類型の「再生材料の定義」に合致すると判断されたものを追加認定する。

注 2) ただし、溶融スラグ化と同等の安全性を確保できると認められる前処理方法については、エコマーク審査委員会において審査し追加認定する。

注 3) 溶融品に少量の着色剤を添加する製品は、基準配合率の算定に用いる全原料の重量に着色剤の重量を含まない。

注 4)「中空ガラスブロック」については、原料とする再生材料をガラスカレットのみとし、基準配合率は 100%(重量%)とする。

注 5) 再生材料が複数種で、本表の基準配合率区分をまたがる製品は、比例配合で基準配合率を算出する。

例) 陶磁器屑と下水道汚泥を使用した焼成品・溶融品

陶磁器屑　　　A(%)　　金属工業廃棄物類(基準配合率 50%)

下水道汚泥　　　　B(%)　　生活・自然発生汚泥類(基準配合率 40%)

この場合、基準配合率は、A(%)／50+ B(%)／40≧1 を満たすこと。

注 6) 使用するカレットの色（無色、茶色、その他）についても説明すること。

注 7)「建設汚泥再生利用マニュアル（平成 20 年 12 月、独立行政法人土木研究所編著)」を参考とした建設汚泥の排出条件、土質性状を確認する受け入れ基準を定め、適切な処理がなされた無機性汚泥のみを使用すること。環境基本法に基づく土壌環境基準または土壌汚染対策法に基づく特定有害物質の含有量基準に適合しない建設汚泥については、適合するよう適正な処理を行う場合を除き、使用のないこと。